

# Problèmes et Equations

## A savoir



Une **équation** est une égalité dans laquelle un nombre inconnu est représenté par une lettre ;  
**Résoudre** une équation, c'est trouver la valeur de l'inconnue pour laquelle l'égalité est vérifiée.  
Une **solution** d'une équation est une valeur de ce nombre inconnu pour laquelle l'égalité est vérifiée.

### Équation du type $a + x = b$

$a$  et  $b$  sont deux nombres donnés.

$a + x = b$  est une équation où l'inconnue est  $x$ .



$a + x = b$  équivaut à :  $x = b - a$ .

*Exemple :*  $2 + x = 13$  équivaut à  $x = 13 - 2$ .

### Équation du type $a x = b$

$a$  et  $b$  sont deux nombres donnés ( $a$  non nul).

$a x = b$  est une équation où l'inconnue est  $x$ .



$a x = b$  équivaut à :  $x = b / a$

*Exemple :*  $7 x = 15$  équivaut à  $x = 15 / 7$ .

## Exercice 1

Christine a acheté un ananas à 1,60€ et un kilogramme d'oranges. Elle a payé 2,45€ au total.

Combien a-t-elle payé le kilogramme d'oranges ?



## Exercice 2

Dans la nuit de samedi à dimanche, la température a baissé de 10°C. Dimanche matin il fait -7°C.

Quelle température faisait-il samedi soir ?

## Exercice 3

Je pense à un nombre. Je lui ajoute 13 et lui enlève 25. J'obtiens 4.

A quel nombre ai-je pensé ?

## Exercice 4

Soit ABC un triangle tel que  $BC = 9$  cm,  $AB = 6$  cm. La hauteur  $[AH]$  relative à  $[BC]$  mesure 4 cm.

1. Calculer l'aire de ce triangle.
2. Calculer la longueur CK de la hauteur relative à  $[AB]$ .

**Exercice 5**

Je pense à un nombre. Je le multiplie par 8. J'obtiens 44.  
A quel nombre ai-je pensé ?

**Exercice 6**

Trouver 3 entiers consécutifs dont la somme est 24.

**Exercice 7**

Je pense à un nombre, je le multiplie par 3 et j'ajoute 5. J'obtiens 38.  
A quel nombre ai-je pensé ?